Bison

Environment Canada
Environnement Canada

Canadian Wildlife Service
Service canadien de la faune

A member of the Environmental Conservation family

Cover photo: Male plains bison (G.W. Beyersbergen).

COSEWIC categories

VULNERABLE species are at risk because of low numbers or restricted range and therefore, although not in immediate danger, could be at any time.

THREATENED species are likely to become endangered if the pressures from human or natural causes are not reversed.

ENDANGERED species are threatened with immediate extinction or extirpation.

EXTIRPATED species are no longer found in the wild in Canada, although they exist elsewhere.

EXTINCT species no longer exist anywhere.

Two hundred years ago, anywhere from 30 to 70 million bison, or buffalo, roamed free in North America. The aboriginal people who lived on the Great Plains relied on these wild mammals for food, clothing, and shelter. During the late 1800s, commercial hide hunters, settlers, and thrill seekers shot literally millions of bison. This killing spree brought the species to the verge of extinction and opened up the prairies for agriculture.

Since about 1900, the population of bison in North America has increased, but not to anything near its original numbers. The great free-ranging herds have disappeared. The centuries-old migratory trails that the great beasts scored across the western grasslands have given way to freeways and farms. The wild herds that remain move freely only within parks and other wildlife sanctuaries, many of which are fenced.

Distribution and population

There are two living subspecies of wild bison in North America: the plains bison *Bison bison bison* and the wood bison *Bison bison athabascae*. The map shows the bison's present, historic, and prehistoric distribution.

Two hundred years ago, the plains bison was by far the more common of the two subspecies. It was the dominant grazing animal of the interior plains of the continent, and it often occurred in large herds. A smaller population occurred east of the Mississippi.

Today, there are comparatively few plains bison. A herd of about 600 is fenced in at Elk Island National Park, 64 km east of Edmonton. There are small numbers at Prince Albert National Park in Saskatchewan, Riding Mountain National Park in Manitoba, and Waterton Lakes National Park in Alberta. There are at least 25 herds of plains bison in national and state parks and wildlife refuges in the United States, numbering more than 10 000 animals. There are more than 140 000 in private collections and on a large number of commercial ranches in both Canada and the United States.

The wood bison has always lived to the north of its prairie cousin. In historic times its range was centred in northern Alberta and the adjacent parts of British Columbia, the Northwest Territories, and Saskatchewan. Herds made use of aspen parkland, the eastern slopes of the Rocky Mountains, the lowlands of the Peace and Slave rivers, and the coniferous forests and wetland meadows of the upper Mackenzie Valley. The wood bison was never as abundant as the plains bison, probably numbering no more than 170 000 at its peak.

In April 1994, there were approximately 3000 wood bison in Canada, most in five "free-roaming" herds, the largest of which consists of more than 2000 animals in the Mackenzie Bison Sanctuary near Fort Providence, N.W.T. The source herd of 350 animals for the recovery program is at Elk Island National Park. The total population is small enough that the wood bison is considered "threatened" by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC).

The other large free-roaming herd of bison is in Wood Buffalo National Park, where there are about 2000 animals, descendants of mixed plains and wood bison stock.

Description

The bison is the largest land animal in North America. A bull can stand 2 m high and weigh more than a tonne. Female bison are smaller than males.

A bison has curved black horns on the sides of its head, a high hump at the shoulders, a short tail with a tassel, and dense shaggy dark brown and black hair around the head and neck. Another distinctive feature of the buffalo is its beard.

The drawings show some of the features that biologists look for if they wish to identify a bison by subspecies. In general, the plains bison is lighter in colour than the wood bison. The wood bison is taller, longer legged, and less stockily built than the plains bison, but it is heavier.

Most bison live in mixed herds of cows, calves, yearlings, subadults, and a few bulls. The other bulls form groups of their own.

Distribution of wild bison in the prehistoric and historic past in North America and in the present in Canada

Prehistoric

Historic (prior to 1865)

Wood bison

Plains bison

Present
(selected Canadian herds)

Mixed herd

Wood Buffalo National Park

Wood bison recovery herds

1. Mackenzie Bison Sanctuary
2. Nahanni Land
3. Hay-Zama
4. Chitek Lake
5. Nisling River

Plains bison herds in national parks

A. Waterton Lakes National Park
B. Elk Island National Park
C. Prince Albert National Park
D. Riding Mountain National Park

Cover photo: Male plains bison (G.W. Beyersbergen).

Two hundred years ago, anywhere from 30 to 70 million bison, or buffalo, roamed free in North America. The aboriginal people who lived on the Great Plains relied on these wild mammals for food, clothing, and shelter. During the late 1800s, commercial hide hunters, settlers, and thrill seekers shot literally millions of bison. This killing spree brought the species to the verge of extinction and opened up the prairies for agriculture.

Since about 1900, the population of bison in North America has increased, but not to anything near its original numbers. The great free-ranging herds have disappeared. The centuries-old migratory trails that the great beasts scored across the western grasslands have given way to freeways and farms. The wild herds that remain move freely only within parks and other wildlife sanctuaries, many of which are fenced.

COSEWIC categories

VULNERABLE species are at risk because of low numbers or restricted range and therefore, although not in immediate danger, could be at any time.

THREATENED species are likely to become endangered if the pressures from human or natural causes are not reversed.

ENDANGERED species are threatened with immediate extinction or extirpation.

EXTIRPATED species are no longer found in the wild in Canada, although they exist elsewhere.

EXTINCT species no longer exist anywhere.

Distribution and population

There are two living subspecies of wild bison in North America: the plains bison *Bison bison bison* and the wood bison *Bison bison athabascae*. The map shows the bison's present, historic, and prehistoric distribution.

Two hundred years ago, the plains bison was by far the more common of the two subspecies. It was the dominant grazing animal of the interior plains of the continent, and it often occurred in large herds. A smaller population occurred east of the Mississippi.

Today, there are comparatively few plains bison. A herd of about 600 is fenced in at Elk Island National Park, 64 km east of Edmonton. There are small numbers at Prince Albert National Park in Saskatchewan, Riding Mountain National Park in Manitoba, and Waterton Lakes National Park in Alberta. There are at least 25 herds of plains bison in national and state parks and wildlife refuges in the United States, numbering more than 10 000 animals. There are more than 140 000 in private collections and on a large number of commercial ranches in both Canada and the United States.

The wood bison has always lived to the north of its prairie cousin. In historic times its range was centred in northern Alberta and the adjacent parts of British Columbia, the Northwest Territories, and Saskatchewan. Herds made use of aspen parkland, the eastern slopes of the Rocky Mountains, the lowlands of the Peace and Slave rivers, and the coniferous forests and wetland meadows of the upper Mackenzie Valley. The wood bison was never as abundant as the plains bison, probably numbering no more than 170 000 at its peak.

In April 1994, there were approximately 3000 wood bison in Canada, most in five "free-roaming" herds, the largest of which consists of more than 2000 animals in the Mackenzie Bison Sanctuary near Fort Providence, N.W.T. The source herd of 350 animals for the recovery program is at Elk Island National Park. The total population is small enough that the wood bison is considered "threatened" by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC).

The other large free-roaming herd of bison is in Wood Buffalo National Park, where there are about 2000 animals, descendants of mixed plains and wood bison stock.

Description

The bison is the largest land animal in North America. A bull can stand 2 m high and weigh more than a tonne. Female bison are smaller than males.

A bison has curved black horns on the sides of its head, a high hump at the shoulders, a short tail with a tassel, and dense shaggy dark brown and black hair around the head and neck. Another distinctive feature of the buffalo is its beard.

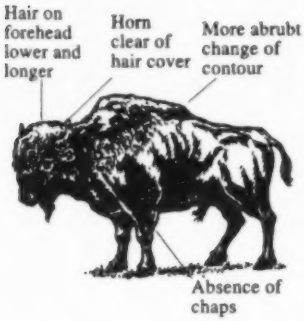
The drawings show some of the features that biologists look for if they wish to identify a bison by subspecies. In general, the plains bison is lighter in colour than the wood bison. The wood bison is taller, longer legged, and less stockily built than the plains bison, but it is heavier.

Most bison live in mixed herds of cows, calves, yearlings, subadults, and a few bulls. The other bulls form groups of their own.

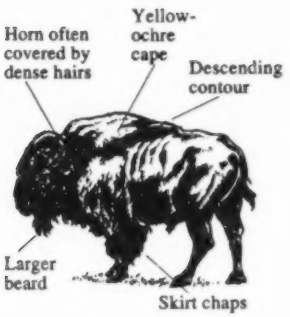
Distribution of wild bison in the prehistoric and historic past in North America and in the present in Canada

How to distinguish a wood bison from a plains bison

Wood bison



Plains bison



The herds are alert and quick to detect changes in their environment. Bison have keen senses of smell and hearing; they can distinguish smells from 3 km away.

Buffalo take about eight years to mature and can live for up to 20 years in the wild. A few have survived past 30 years in captivity.

Movements

Historically, bison were known to make movements of up to hundreds of kilometres to take advantage of the changing availability of food plants in different seasons. These movements were most pronounced on the Great Plains, where large herds moved long distances along traditional routes. Some of these routes are still visible from the air in the form of deep paths worn over the years in the prairie soil by millions of passing hooves. In contrast, the wood bison in the Mackenzie Bison Sanctuary make only local movements during the year, moving between open meadows and the surrounding forest, in patterns established through traditional use.

Life cycle

As summer approaches, buffalo shed their thick winter coats. It is two months before the new coat appears. During this interval, which is the peak of the fly season, the buffalo wallow in marshes or dust bowls to escape from flies.

During the mating season, from July to mid-September, the herds move restlessly. "Bull roarings" are heard for kilometres, day and night, as bulls challenge each other in the rutting ritual of the mating season. Most calves are born in May and June, one to each adult female every one or two years. The newborns are tawny yellow with only a faint suggestion of the shoulder hump. Both parents care for their calf to a certain extent, but in the face of danger the calf may be abandoned. The calves, however, rapidly gain in strength and agility, and by autumn they are able to keep up with the herd.

Fall is the best season for the buffalo. The flies are gone and the animals fatten rapidly as they prepare for the long cold season ahead. Winter poses few problems for bison, as their winter coats, reinforced by a heavy mane over the vital organs, protect them from the cold, and they can find nourishing grasses and sedges by swinging their head from side to side to push away the snow. The buffalos' instincts protect them in blizzards, as they move into the wind instead of drifting with it like domestic cattle (which are sometimes crushed against fences and killed).

The most dangerous season for wild bison is the spring, with the melting of lake and river ice. The buffalo habit of bunching tightly together, safe enough on hard winter ice, often proves fatal in spring conditions, and enormous numbers died when great herds were common. On one day in 1795, a fur trader counted 7360 drowned buffalo in a tributary of the Red River, west of Winnipeg. In recent decades large numbers have drowned in the Peace – Athabasca Delta region of Wood Buffalo National Park.

Habitat and feeding habits

The grazing habits of bison are similar to those of domestic cattle. Bison eat grasses, sedges, forbs, and other ground forage. In the days of free-roaming herds, the plains bison fed on a variety of native grasses, which had great nutritional value. In northern areas, the wood bison fed on a wide variety of grasses and wild forages, but mainly on meadow sedge, an abundant lowland forage. In winter, they would also eat the tender twigs of scrubland bushes.

In the days when they grazed on the grasslands in huge numbers, plains bison greatly influenced the ecology of their habitat. Their wallows became temporary ponds in spring and home to a variety of water-loving creatures, such as ducklings and frogs. Their grazing encouraged the growth of grasses that flourish when the vegetation is short. Their heavy grazing coupled with dung production may have been a major factor in building the deep, rich organic soils of the prairies.

Predators and disease

Although hunting by humans almost wiped out bison in the late 1800s, strictly regulated hunting is a useful management tool. Recreational hunting of wild bison bulls is allowed in the Mackenzie Bison Sanctuary, and long-time territorial residents can obtain a licence to hunt bison anywhere in the Northwest Territories except in Wood Buffalo National Park.

Grizzly bears, black bears, grey wolves, and cougars have been known to prey on bison. The grizzly bear was and would still be a deadly enemy, but neither it nor the formidable cougar are numerous in buffalo territory today. Wolves are a danger chiefly to the young, the sick, and the old, because a buffalo in its prime is usually a match for wolves.

Bovine tuberculosis and brucellosis are diseases that were brought to North America by European cattle and passed to their relatives, the bison. The first evidence of tuberculosis in plains bison in Canada was at the Buffalo Park near Wainwright, Alberta, in the 1920s. When that park became overcrowded, 6673 plains bison were moved north to Wood Buffalo National Park between 1925 and 1928. These animals apparently carried both brucellosis and tuberculosis, which continue to affect the free-ranging herds of mixed wood and plains bison in and around Wood Buffalo National Park.

These herds, and the wood bison in the Mackenzie Bison Sanctuary, have also experienced sporadic outbreaks of anthrax, a disease caused by a bacterium that can survive in the soil for decades. Animals that become infected usually die, but anthrax is not carried or harboured by the bison themselves, except during outbreaks of active infection.

Relations with people

In the last century, when buffalo were still plentiful, the Plains Indians ate buffalo meat and made their clothing and their tepees from buffalo hides. The native hunters took advantage of the bison's stampeding behaviour. They drove them

over cliffs and into canyons. They often killed 50 or 60 at a time, for it was practically impossible to cut out the needed few from the tightly massed herd. Nevertheless, buffalo remained plentiful.

The arrival of European settlers and professional buffalo hunters destroyed this way of life, driving the bison to near extinction. In those days of unlimited hunting, bison herds were seen to smother in snow in their efforts to escape from humans. Panic-stricken by their enemies, the herds would also stampede over steep banks or into swamps.

The destruction of the vast free-ranging bison herds on the prairies, and with it the collapse of the civilization of the Plains Indians, cleared the way for prairie agriculture.

Thanks to legal protection from hunting and to ranchers who raised bison as livestock, the plains bison has recovered from near extinction. Increasing numbers inhabit fragments of the species' former territory, many as domesticated livestock, raised for meat on ranches, and others as wildlife, ranging at will within parks and wildlife sanctuaries.

At present, because domesticated bison coexist more easily than wild ones with modern prairie life, most bison on the prairies exist on ranches, as livestock. Farmers appreciate the fact that bison are better adapted to prairie droughts and harsh winters than European cattle. Some farmers may also recognize that, because plains bison evolved as part of prairie grassland ecosystems, domesticated bison are potentially more compatible than beef cattle with the region's other native animals and plants. Whether efforts to halt the decline of biodiversity and restore functioning native mixed-grass ecosystems on the prairies will eventually lead to the restoration of herds of wild and semi-wild plains bison to more of their former ranges remains to be seen.

Most bison in northern Canada range freely in protected areas. Unfortunately, the wild bison in and around Wood Buffalo National Park (a total area that includes over 40% of the wood bison's former range) are infected with bovine tuberculosis and brucellosis, making it impossible to reestablish healthy wood bison herds in this habitat. In addition, when infected animals stray away from the vicinity of the park, these diseases can be transmitted to other disease-free wood bison and to cattle. Cattle ranchers, park officials, aboriginal people, environmental groups, and government agencies with responsibilities for wildlife are trying to work out how best to conserve wild bison and protect the livelihood of the ranchers.

Reading list

Banfield, A.W.F. 1974. The mammals of Canada. University of Toronto Press. Toronto.

Burnett, J.A., C.T. Dauphiné Jr., S.H. McCrindle, and T. Mosquin. 1989. Wood bison. Pages 65–67 and 155 *in* On the brink. Endangered species in Canada. Western Producer Prairie Books, Saskatoon.

Federal Environmental Assessment Review Office. 1990. Northern diseased bison. Report of the Environmental Assessment Panel. Ottawa.

Foster, J., D. Harrison, I.S. MacLaren. 1992. Buffalo. The University of Alberta Press. Edmonton.

Nikiforuk, A. 1992. Wild about buffalo. Harrowsmith 17(4):46–53.

Roe, F.G. 1970. The North American buffalo. University of Toronto Press, Toronto.

Sandoz, M. 1954. The buffalo hunters. Hastings House, New York.

Seton, E.T. 1929. Lives of game animals. Doubleday, New York.

The Canadian Wildlife Service

The Canadian Wildlife Service of Environment Canada handles wildlife matters that are the responsibility of the Canadian government. These include protection and management of migratory birds as well as nationally significant wildlife habitat. Other responsibilities are endangered species, control of international trade in endangered species, and research on wildlife issues of national importance. The service cooperates with the provinces, territories, Parks Canada, and other federal agencies in wildlife research and management.

For more information about the Canadian Wildlife Service or its other publications, please contact:

Publications
Canadian Wildlife Service
Environment Canada
Ottawa, Ontario
K1A OH3
(819) 997-1095

ENVIRONMENTAL CHOICE · CHOIX ENVIRONNEMENTAL

Over 50% recycled paper including 10% post-consumer fibre.

Également disponible en français sous le titre *Le bison*

Published by Authority of the Minister of the Environment

©Minister of Supply and Services Canada, 1974, 1980, 1994

Catalogue No. CW69-4/45-1994E
ISBN: 0-662-22629-1
Revised by J.A. Keith and H. Reynolds, 1994

Canada

Le bison

Environnement Canada
Service canadien de la faune
Environment Canada
Canadian Wildlife Service

Un membre de la famille Conservation de l'environnement

Photo de la page de couverture : bison des plaines mâle. (G.W. Beyersbergen)

Catégories du CSEMDC

Les espèces VULNÉRABLES sont particulièrement fragiles à cause de leur nombre insuffisant ou de leur aire restreinte; elles ne sont pas en danger immédiat, mais pourraient l'être à tout moment.

Les espèces MENACÉES peuvent devenir en danger de disparition si les pressions résultant de causes humaines ou naturelles ne sont pas contrées.

Les espèces EN DANGER DE DISPARITION risquent la disparition imminente du Canada ou de la planète.

Les espèces DISPARUES DU CANADA n'existent plus à l'état sauvage au Canada mais s'y retrouvent ailleurs.

Les espèces DISPARUES n'existent plus nulle part.

Il y a 200 ans, entre 30 et 70 millions de bisons parcouraient librement la grande Prairie de l'Amérique du Nord. Les Indiens qui habitaient ces vastes étendues dépendaient de ces mammifères sauvages pour se nourrir, se vêtir et s'abriter. À la fin du siècle dernier, des millions de bisons furent abattus pour leur cuir, ou encore par les colons et par des aventuriers en mal de sensations fortes. Ce carnage conduisit l'espèce au bord de l'extinction et ouvrit la Prairie à l'agriculture.

Depuis 1900 environ, la population de bisons en Amérique du Nord a augmenté, mais sans jamais s'approcher, même de loin, de l'effectif d'origine. Les grands troupeaux libres ont disparu. Les pistes migratoires que ces animaux majestueux avaient tracées et suivies pendant des siècles dans les plaines de l'Ouest avaient cédé la place aux fermes et aux routes. Les troupeaux sauvages qui demeurent aujourd'hui ne peuvent se déplacer librement que dans les limites, souvent clôturées, des parcs et des réserves.

Répartition et populations

Il existe aujourd'hui deux sous-espèces de bison en Amérique du Nord : le bison des plaines *Bison bison bison* et le bison des bois *Bison bison athabascae*. La carte montre l'aire actuelle, historique et préhistorique de l'espèce.

Il y a 200 ans, le bison des plaines était de loin la sous-espèce la plus abondante. C'était le brouteur dominant de l'écosystème de la Prairie, qui se nourrissait souvent en grands troupeaux. Une population plus restreinte vivait à l'est du Mississippi.

De nos jours, il reste relativement peu de bisons des plaines. On trouve un troupeau de quelque 600 têtes dans les limites clôturées du parc national Elk Island, à 64 km à l'est d'Edmonton. Il y en a un peu aux parcs nationaux de Prince-Albert en Saskatchewan, du Mont-Riding au Manitoba et des Lacs-Waterton en Alberta. Aux États-Unis, on compte au moins 25 troupeaux, totalisant plus de 10 000 bisons des plaines, dans les parcs nationaux et d'État et les réserves fauniques. On en trouve en outre plus de 140 000 dans des enclos appartenant à des particuliers ou dans de nombreux ranchs destinés à l'élevage commercial et situés au Canada ou aux États-Unis.

Le bison des bois a toujours vécu au nord de son cousin de la Prairie. Dans les temps historiques, son aire de répartition couvrait le nord de l'Alberta et les régions voisines de la Colombie-Britannique, des Territoires du Nord-Ouest et de la Saskatchewan. Les troupeaux exploitaient la tremblaie-parc, les pentes orientales des Rocheuses, les basses-terres des rivières de la Paix et Slave, ainsi que la forêt de conifères et les plaines marécageuses du Haut-Mackenzie. Le bison des bois n'a jamais été aussi abondant que le bison des plaines et n'aurait jamais dépassé 170 000 têtes.

En avril 1994, il y avait quelque 3 000 bisons des bois au Canada, la plupart au sein de cinq troupeaux « libres », dont le plus nombreux comptait plus de 2 000 têtes dans le Refuge de bisons du Mackenzie, près de Fort Providence (T. N.-O.). Le troupeau d'origine, constitué dans le cadre du programme de rétablissement, et qui compte 350 bêtes, se trouve au parc national Elk Island. L'effectif total est suffisamment faible pour que le bison des bois figure sur la liste des espèces dites « menacées » du Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC).

L'autre grand troupeau libre de bisons se trouve dans le parc national Wood Buffalo, où vivent quelque 2 000 bisons, descendants d'un stock hybride de bisons des plaines et des bois.

Description

Le bison est le plus gros mammifère terrestre de l'Amérique du Nord. Le mâle peut atteindre 2 m de haut et peser plus d'une tonne. La femelle est plus petite que le mâle.

Le bison a des cornes noires recourbées sur le côté de la tête, une grosse bosse au niveau des épaules, une courte queue terminée par une touffe de longs poils et de longs poils épais brun foncé et noirs sur la tête et le cou. La barbe du bison est une autre de ses caractéristiques.

Répartition préhistorique, historique du bison sauvage en Amérique du Nord et répartition actuelle au Canada

Préhistorique

Historique (avant 1865)

Bison des bois

Bison des plaines

Actuelle
(troupeaux canadiens déterminés)

Troupeaux hybrides

Parc national Wood Buffalo

Troupeaux de bisons des bois maintenus à des fins de rétablissement

1. Refuge de bisons du Mackenzie
2. Nahanni-Liard
3. Hay-Zama
4. Lac Chinck
5. Rivière Nisling

Troupeaux de bisons des plaines situés dans un parc national

A. Parc national des Lacs-Waterton
B. Parc national Elk Island
C. Parc national de Prince-Albert
D. Parc national du Mont-Riding

Photo de la page de couverture : bison des plaines mâle. (G.W. Beyersbergen)

Il y a 200 ans, entre 30 et 70 millions de bisons parcouraient librement la grande Prairie de l'Amérique du Nord. Les Indiens qui habitaient ces vastes étendues dépendaient de ces mammifères sauvages pour se nourrir, se vêtir et s'abriter. À la fin du siècle dernier, des millions de bisons furent abattus pour leur cuir, ou encore par les colons et par des aventuriers en mal de sensations fortes. Ce carnage conduisit l'espèce au bord de l'extinction et ouvrit la Prairie à l'agriculture.

Depuis 1900 environ, la population de bisons en Amérique du Nord a augmenté, mais sans jamais s'approcher, même de loin, de l'effectif d'origine. Les grands troupeaux libres ont disparu. Les pistes migratoires que ces animaux majestueux avaient tracées et suivies pendant des siècles dans les plaines de l'Ouest avaient cédé la place aux fermes et aux routes. Les troupeaux sauvages qui demeurent aujourd'hui ne peuvent se déplacer librement que dans les limites, souvent clôturées, des parcs et des réserves.

Catégories du CSEMDC

Les espèces VULNÉRABLES sont particulièrement fragiles à cause de leur nombre insuffisant ou de leur aire restreinte; elles ne sont pas en danger immédiat, mais pourraient l'être à tout moment.

Les espèces MENACÉES peuvent devenir en danger de disparition si les pressions résultant de causes humaines ou naturelles ne sont pas contrées.

Les espèces EN DANGER DE DISPARITION risquent la disparition imminente du Canada ou de la planète.

Les espèces DISPARUES DU CANADA n'existent plus à l'état sauvage au Canada mais s'y retrouvent ailleurs.

Les espèces DISPARUES n'existent plus nulle part.

Répartition et populations

Il existe aujourd'hui deux sous-espèces de bison en Amérique du Nord : le bison des plaines *Bison bison bison* et le bison des bois *Bison bison athabascae*. La carte montre l'aire actuelle, historique et préhistorique de l'espèce.

Il y a 200 ans, le bison des plaines était de loin la sous-espèce la plus abondante. C'était le brouteur dominant de l'écosystème de la Prairie, qui se nourrissait souvent en grands troupeaux. Une population plus restreinte vivait à l'est du Mississippi.

De nos jours, il reste relativement peu de bisons des plaines. On trouve un troupeau de quelque 600 têtes dans les limites clôturées du parc national Elk Island, à 64 km à l'est d'Edmonton. Il y en a un peu aux parcs nationaux de Prince-Albert en Saskatchewan, du Mont-Riding au Manitoba et des Lacs-Waterton en Alberta. Aux États-Unis, on compte au moins 25 troupeaux, totalisant plus de 10 000 bisons des plaines, dans les parcs nationaux et d'État et les réserves fauniques. On en trouve en outre plus de 140 000 dans des enclos appartenant à des particuliers ou dans de nombreux ranchs destinés à l'élevage commercial et situés au Canada ou aux États-Unis.

Le bison des bois a toujours vécu au nord de son cousin de la Prairie. Dans les temps historiques, son aire de répartition couvrait le nord de l'Alberta et les régions voisines de la Colombie-Britannique, des Territoires du Nord-Ouest et de la Saskatchewan. Les troupeaux exploitaient la tremblaie-parc, les pentes orientales des Rocheuses, les basses-terres des rivières de la Paix et Slave, ainsi que la forêt de conifères et les plaines marécageuses du Haut-Mackenzie. Le bison des bois n'a jamais été aussi abondant que le bison des plaines et n'aurait jamais dépassé 170 000 têtes.

En avril 1994, il y avait quelque 3 000 bisons des bois au Canada, la plupart au sein de cinq troupeaux « libres », dont le plus nombreux comptait plus de 2 000 têtes dans le Refuge de bisons du Mackenzie, près de Fort Providence (T. N.-O.). Le troupeau d'origine, constitué dans le cadre du programme de rétablissement, et qui compte 350 bêtes, se trouve au parc national Elk Island. L'effectif total est suffisamment faible pour que le bison des bois figure sur la liste des espèces dites « menacées » du Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC).

L'autre grand troupeau libre de bisons se trouve dans le parc national Wood Buffalo, où vivent quelque 2 000 bisons, descendants d'un stock hybride de bisons des plaines et des bois.

Description

Le bison est le plus gros mammifère terrestre de l'Amérique du Nord. Le mâle peut atteindre 2 m de haut et peser plus d'une tonne. La femelle est plus petite que le mâle.

Le bison a des cornes noires recourbées sur le côté de la tête, une grosse bosse au niveau des épaules, une courte queue terminée par une touffe de longs poils et de longs poils épais brun foncé et noirs sur la tête et le cou. La barbe du bison est une autre de ses caractéristiques.

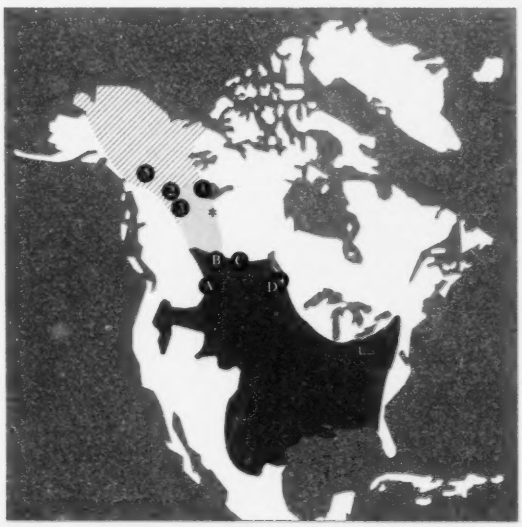
Répartition préhistorique, historique du bison sauvage en Amérique du Nord et répartition actuelle au Canada

Préhistorique

Historique (avant 1865)

Bison des bois

Bison des plaines



Actuelle
(troupeaux canadiens déterminés)

Troupeaux hybrides

* Parc national Wood Buffalo

Troupeaux de bisons des bois constitués à des fins de rétablissement

1. Refuge de bisons du Mackenzie
2. Nahanni-Liard
3. Hay-Zama
4. Lac Chitek
5. Rivière Nisling

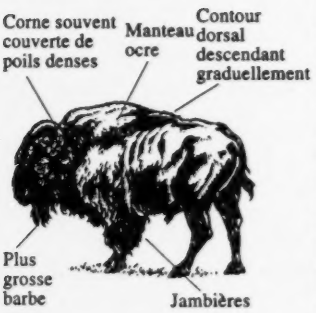
Troupeaux de bisons des plaines situés dans un parc national

A. Parc national des Lacs-Waterton
B. Parc national Elk Island
C. Parc national de Prince-Albert
D. Parc national du Mont-Riding

Comment distinguer le bison des bois du bison des plaines

Bison des bois

Bison des plaines



L'illustration ci-contre présente certaines caractéristiques que les biologistes recherchent pour identifier la sous-espèce à laquelle un bison appartient. En général, le bison des plaines est plus pâle que le bison des bois; ce dernier est plus grand, plus haut sur pattes et moins trapu que le bison des plaines, mais il pèse plus.

La plupart des bisons vivent en troupeaux mixtes composés de mères, de nouveau-nés, de jeunes d'un an, de juvéniles et de quelques mâles adultes. Les autres mâles forment des troupeaux à eux seuls.

Les troupeaux sont alertes et détectent promptement des changements dans le milieu qui les entoure. Les bisons ont un odorat et une ouïe très développés; ils peuvent distinguer les odeurs à 3 km de distance.

Le bison peut mettre huit ans avant d'atteindre l'âge adulte et peut vivre jusqu'à 20 ans dans la nature; certains individus ont survécu plus de 30 ans en captivité.

Déplacements

On sait qu'autrefois les bisons pouvaient parcourir plusieurs centaines de kilomètres pour profiter des plantes disponibles selon les saisons. Ces déplacements étaient les plus prononcés dans la Prairie, où les grands troupeaux se déplaçaient sur de grandes distances le long de routes reprises année après année. Certaines d'entre elles sont encore visibles du haut des airs sous forme de sentiers bien marqués creusés au fil des ans par des millions de sabots dans le sol de la Prairie. À l'opposé, le bison des bois du Refuge de bisons du Mackenzie n'effectue que des déplacements locaux au cours de l'année entre les prairies dégagées et la forêt voisine, suivant des modes établis par la tradition.

Cycle de vie

À l'approche de l'été, le bison perd son épais pelage hivernal. Il faut deux mois au nouveau pelage pour apparaître. Dans l'intervalle, le bison se vautre dans les marais ou la poussière pour échapper aux mouches, dont c'est alors la pleine saison.

Pendant la période des amours, qui va de juillet à la mi-septembre, les troupeaux avancent inexorablement. Pendant le rut, quand les mâles se défient, leur mugissement guttural s'entend à des kilomètres, le jour comme la nuit. Les petits naissent surtout en mai ou en juin; chaque femelle donne naissance à un petit une année sur deux ou chaque année. Le nouveau-né est chamois et sa bosse au garrot n'est pas encore très nette. Les deux parents en prennent soin jusqu'à un certain point, mais peuvent l'abandonner à lui-même face au danger. Les jeunes gagnent rapidement en force et en adresse; dès l'automne, ils sont capables de tenir leur place dans le troupeau.

L'automne est la meilleure saison pour le bison. Il n'y a plus de mouches et les bêtes engraissent rapidement, en préparation pour la longue saison froide. L'hiver pose peu de problèmes aux bisons : protégés du froid par leur épais manteau et par le pelage dense qui recouvre leurs organes vitaux, ils peuvent trouver les graminées et le carex dont ils se nourrissent en balayant la neige de coups de tête répétés. L'instinct les protège des blizzards : ils se déplacent face au vent plutôt que dans le vent, comme le bétail qui se retrouve parfois écrasé à mort contre une clôture.

La saison la plus dangereuse pour le bison sauvage est le printemps, à cause du dégel des lacs et des rivières. L'habitude des bisons de se tenir en groupes compacts présente relativement peu de dangers sur l'épaisse glace hivernale, mais se révèle souvent fatale au printemps : beaucoup de bisons mouraient ainsi à l'époque des grands troupeaux. En un seul jour de 1795, un coureur des bois a compté 7 360 bisons noyés dans un affluent de la rivière Rouge à l'ouest de Winnipeg. Au cours des dernières décennies, un nombre important de ces bêtes se sont noyées dans la région du delta de la rivière de la Paix et de la rivière Athabasca.

Habitat et alimentation

Le régime alimentaire du bison est semblable à celui du boeuf domestique. Le bison se nourrit de carex, de graminées et d'autres plantes herbacées. À l'époque des grands troupeaux, le bison des plaines exploitait diverses plantes indigènes, qui avaient une grande valeur nutritive. Dans le Nord, le bison des bois se nourrissait d'une grande variété de graminées et de plantes fourragères, mais surtout du carex de la Prairie, qui pousse dense et haut sur les basses-terres. En hiver, il mangeait également les pousses tendres des buissons des arbustaies.

À l'époque des grands troupeaux, les bisons des plaines modifiaient considérablement l'écosystème de la Prairie, qui était leur habitat : les trous de poussière où ils se vautraient devenaient des étangs temporaires au printemps et hébergeaient des organismes à la recherche de l'eau comme les canetons et les grenouilles. Le broutage stimulait la croissance de graminées qui prospèrent dans les plaines à herbes courtes. L'intensité du broutage et l'abondance des bouses ont pu contribuer fortement au développement des riches sols organiques de la Prairie.

Prédateurs et maladies

Si la surchasse par les humains a presque causé l'éradication de l'espèce à la fin des années 1800, la chasse désormais strictement réglementée constitue de nos jours un outil de gestion efficace. La chasse récréative est permise dans le Refuge de bisons du Mackenzie, et les résidents établis depuis longtemps dans les Territoires peuvent obtenir un permis de chasse, qui est partout valide dans les Territoires à l'exception du parc national Wood Buffalo.

Le grizzli, l'ours noir, le loup et le couguar peuvent se nourrir du bison. Le grizzli était et demeure un ennemi mortel, mais ni lui, ni le terrible couguar, ne sont abondants là ou vivent les bisons aujourd'hui. Les loups menacent surtout les jeunes, les bisons blessés et les vieux bisons; un bison adulte en pleine santé est normalement capable de leur tenir tête.

La tuberculose et la brucellose bovines sont des maladies passées de l'Europe à l'Amérique du

Nord avec le boeuf domestique, puis transmises au bison, proche parent du boeuf. Les premiers cas de tuberculose bovine chez le bison des plaines au Canada remontent aux années 1920 au parc à bisons situé près de Wainwright (Alberta). Lorsque ce parc se révéla surpeuplé, on transporta 6 673 bisons des plaines jusqu'au parc national Wood Buffalo entre 1925 et 1928. Ces animaux étaient apparemment porteurs des deux maladies, qui continuent de toucher les bisons de l'une et l'autre sous-espèces vivant en troupeaux libres et hybrides dans le parc national et à proximité.

Ces troupeaux, de même que les bisons des bois vivant dans le Refuge de bisons du Mackenzie, ont également dû faire face à des épidémies sporadiques de charbon bactéridien, maladie causée par une bactérie qui peut survivre dans le sol pendant des dizaines d'années. Les animaux infectés en meurent généralement, mais les bisons ne sont pas normalement porteurs de la bactérie, sauf durant les poussées d'infection active.

Relations avec l'être humain

Au siècle dernier, quand le bison était encore abondant, les Indiens des Plaines mangeaient sa viande et fabriquaient leurs vêtements et leurs tentes avec son cuir. Les chasseurs autochtones tiraient profit des comportements de fuite en désordre des troupeaux de bisons; ils les entraînaient vers leur mort du haut des falaises ou en les faisant plonger dans les canyons. Ils pouvaient en tuer une cinquantaine ou une soixantaine à la fois de cette façon, car il leur était pratiquement impossible de séparer au préalable les quelques bêtes dont ils avaient besoin, de la masse compacte du troupeau. Malgré tout, le bison demeurait abondant.

L'arrivée des colons européens et des chasseurs professionnels a détruit ce mode de vie, et conduit le bison à une quasi-extinction. À cette époque de chasse illimitée, on a vu des troupeaux de bisons s'ensevelir dans la neige pour échapper aux chasseurs. Pris de panique devant leur ennemi, les troupeaux se jetaient également du haut des falaises ou se ruaient dans les marécages.

La destruction des grands troupeaux sauvages de la Prairie et l'effondrement simultané de la civilisation des Indiens des Plaines ont ouvert la voie à l'agriculture dans la Prairie.

Grâce à la protection accordée par la loi interdisant la chasse et grâce à l'élevage du bison des plaines, la sous-espèce s'est rétablie au point de n'être plus menacée. Une population en croissance habite des parcelles de l'ancienne aire de répartition, de nombreuses bêtes vivant sous forme de bétail domestiqué élevé pour sa viande dans les ranchs, et d'autres sous forme de troupeaux sauvages libres de circuler dans les parcs et réserves fauniques.

À l'heure actuelle, comme les bisons domestiqués sont mieux adaptés que les bisons sauvages au paysage actuel des provinces de l'Ouest, la plupart des bisons de la Prairie se trouvent dans des ranchs d'élevage. Les éleveurs apprécient le fait que le bison est mieux adapté que le boeuf d'Europe à la sécheresse et au rude hiver de la Prairie. Certains d'entre eux constatent peut-être également que le bison des plaines domestiqué, ayant évolué dans la Prairie, est plus compatible avec la faune et la flore indigènes de cet écosystème de steppe. Reste à voir si les efforts visant à stopper la perte de la biodiversité et à restaurer les écosystèmes de prairies mixtes indigènes mèneront à terme au rétablissement de troupeaux sauvages ou semi-domestiques de bisons des plaines dans une plus grande partie de leur aire d'origine.

La plupart des bisons du nord du Canada se déplacent librement dans des aires protégées. Malheureusement, les bisons sauvages du parc national Wood Buffalo et des zones adjacentes (région qui couvre plus de 40 % de l'aire d'origine du bison des bois) sont aujourd'hui porteurs de la tuberculose et de la brucellose bovines, ce qui empêche l'établissement de troupeaux de bisons des bois sains. De plus quand les animaux malades s'aventurent hors de la région immédiate du parc, ils transmettent parfois ces maladies à d'autres bisons des bois et au bétail. Les éleveurs, les gestionnaires des parcs, les Autochtones, les groupes écologistes et les organismes de l'État responsables de la faune s'efforcent de travailler au mieux à la conservation du bison sauvage et à la protection des intérêts des éleveurs.

Ouvrages à consulter

Banfield, A.W.F. 1977. Les mammifères du Canada. 2e éd. Musées nationaux du Canada. Les Presses de l'Université Laval, Québec (Québec). Pp. 377–380.

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales. 1990. Bisons malades du Nord. Rapport de la Commission d'évaluation environnementale. Ottawa.

Burnett, J.A., Dauphiné, T.C., McCrindle, S.H. et Mosquin, T. 1990. Le bison des bois. Pp. 74 et 75 *dans* La nature aux abois. Les espèces menacées de disparition au Canada. Environnement Canada. Éd. Broquet inc., Ottawa.

Le Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada s'occupe des questions de compétence fédérale touchant la faune.

Pour de plus amples renseignements sur le Service canadien de la faune ou sur ses publications, veuillez vous adresser à :

Publications
Service canadien de la faune
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3
(819) 997-1095

Also available in English under the title *Bison*

Publié en vertu de l'autorisation du ministre de l'Environnement

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1974, 1994

N° de catalogue CW69-4/45-1994F
ISBN 0-662-99450-7
Texte révisé par J.A. Keith et H. Reynolds, en 1994

CHOIX ENVIRONNEMENTAL · ENVIRONMENTAL CHOICE

Plus de 50 p. 100 de papier recyclé dont 10 p. 100 de fibres post-consommation.

Canada